

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)
[PCT36 条及び PCT 規則 70]

REC'D 10 MAR 2006

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 030727PCT	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/015821	国際出願日 (日. 月. 年) 26. 10. 2004	優先日 (日. 月. 年) 27. 10. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. G11B7/0045 (2006.01), G11B7/125 (2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) パイオニア株式会社		

- この報告書は、PCT35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 3 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第 802 号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第 II 欄 優先権
 - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☒ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第 V 欄 PCT35 条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
 - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 26. 05. 2005	国際予備審査報告を作成した日 27. 02. 2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 五貫 昭一	5D 9368
電話番号 03-3581-1101 内線 3551		

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2005 年 4 月)

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
- ☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-10, 12-15 ページ、出願時に提出されたもの
 第 11 ページ*、26.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 4-6 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1, 3, 7 項*、26.05.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1/11-11/11 ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 2 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1, 3-7	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1, 3-7	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1, 3-7	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献1: JP 2003-77128 A (パイオニア株式会社)
2003.03.14
全文, 図1-9

文献2: JP 10-64065 A (ヤマハ株式会社)
1998.03.06
全文, 図1-13

請求の範囲1, 3-7に係る発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献
にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

ースの次のマークほど熱干渉の影響を受けやすい。熱干渉の影響により、短いスペースの次のマークの前端部が前方に伸びてしまい、マーク長が長くなってしまうことが起きる。このため、以下の改良型ライトストラテジーでは、熱干渉の影響を除去するようにストラテジーを設計する。

[0055] まず、上記の基本ストラテジーに対して、記録パルス波形の調整を行った様子を図7に示す。図7において、上段は3 Tスペースの次のマークの記録状態を示し、下段は4 T～14 Tスペースの次のマークの記録状態を示す。なお、図7は、記録パルス波形とマークの記録状態（記録位置）との関係を概念的に示す図であり、実際の光ディスク上のマークの記録位置などを示すものではない。図7に示す調整では、3 Tスペースの次のマークと、4 T～14 Tスペースの次のマークとで、記録パルス波形の前端部の位置を異ならせている。即ち、3 Tスペースに続くマーク6 1に対応する記録パルス5 1の前端部は線分7 2の位置にあるのに対し、4 T～14 Tスペースに続くマーク6 2に対応する記録パルス5 2の前端部は線分7 1の位置にある。なお、マーク6 1とマーク6 2は同じ長さのマークである。線分7 1と線分7 2のずれは例えば0.05 T程度とすることができる。

[0056] 前述のように、3 Tスペースの次のマークは熱干渉の影響により、マークの前端部が前方へ伸びてしまう傾向がある。よって、図7において、仮に3 Tスペースの次のマーク6 1に対応する記録パルス5 1を線分7 1の位置から開始するように設定すると、マーク6 1の前端部が前方へ伸びてしまい、4 T～14 Tスペースに続くマーク6 2より、実際に形成されるマーク長が長くなってしまう。このため、図7の上段に示すように、3 Tスペースの次のマーク6 1に対応する記録パルス5 1は、4 T～14 Tスペースの次のマーク6 2に対応する記録パルス5 2より前端部の位置を後方にしている。なお、記録パルス5 1の前端部と記録パルス5 2の前端部の位置関係は相対的に決定されるものであり、記録パルス5 1の前端部の位置を基準とすれば記録パルス5 2の前端部の位置は前方であり、記録パルス5 2の前端部の位置を基準とすれば記録パルス5 1の前端部の位置は後方であるということになる。

[0057] このように、3 Tスペースの次のマークに対応する記録パルスの前端部を、4 T～14 Tスペースの次のマークに対応する記録パルスの前端部より後方に配置すれば、熱

請求の範囲

- [1] (補正後) 記録媒体にレーザ光を照射して記録信号に応じた記録マークを形成する情報記録装置において、
- 前記レーザ光を出射する光源と、
- 前記記録信号に基づいて前記光源を駆動する記録パルス信号を生成する信号生成手段と、を備え、
- 前記記録パルス信号は、前記記録マークを形成するマーク期間と、前記記録マークを形成しないスペース期間とを含み、
- 前記記録パルス信号は、所定長さ以下のスペース期間の全体、及び、前記所定長さより長いスペース期間の一部におけるレベルがパイアスパワーレベルより低いオフレベルであり、
- 前記記録パルス信号は、前記所定長さより長いスペース期間に続くマーク期間の直前におけるレベルがオフレベルであることを特徴とする情報記録装置。
- [2] (削除)
- [3] (補正後) 前記記録パルス信号は、前記所定長さより長いスペース期間の前端部におけるレベルが前記オフレベルであることを特徴とする請求項1に記載の情報記録装置。
- [4] 前記所定長さは最短スペース長であることを特徴とする請求項1に記載の情報記録装置。
- [5] 前記オフレベルは、前記光源から前記レーザパルスが出射されないレベルであることを特徴とする請求項1に記載の情報記録装置。
- [6] 前記所定長さ以下のスペース期間に続くマーク期間の前端部は、同一長さのマーク期間毎の比較において、前記所定長さより長いスペース期間に続くマーク期間の前端部よりおのおの後方に位置することを特徴とする請求項1に記載の情報記録装置。
- [7] (補正後) 記録媒体にレーザ光を照射して記録信号に応じた記録マークを形成する情報記録方法において、
- 記録信号に基づいて記録パルス信号を生成する信号生成工程と、
- 前記記録パルス信号に基づいて前記記録媒体上にレーザパルスを照射する照射

工程と、を備え、

前記記録パルス信号は、前記記録マークを形成するマーク期間と、前記記録マークを形成しないスペース期間とを含み、

前記記録パルス信号は、所定長さ以下のスペース期間の全体、及び、前記所定長さより長いスペース期間の一部におけるレベルがバイアスパワーレベルより低いオフレベルであり、

前記記録パルス信号は、前記所定長さより長いスペース期間に続くマーク期間の直前におけるレベルがオフレベルであることを特徴とする情報記録方法。